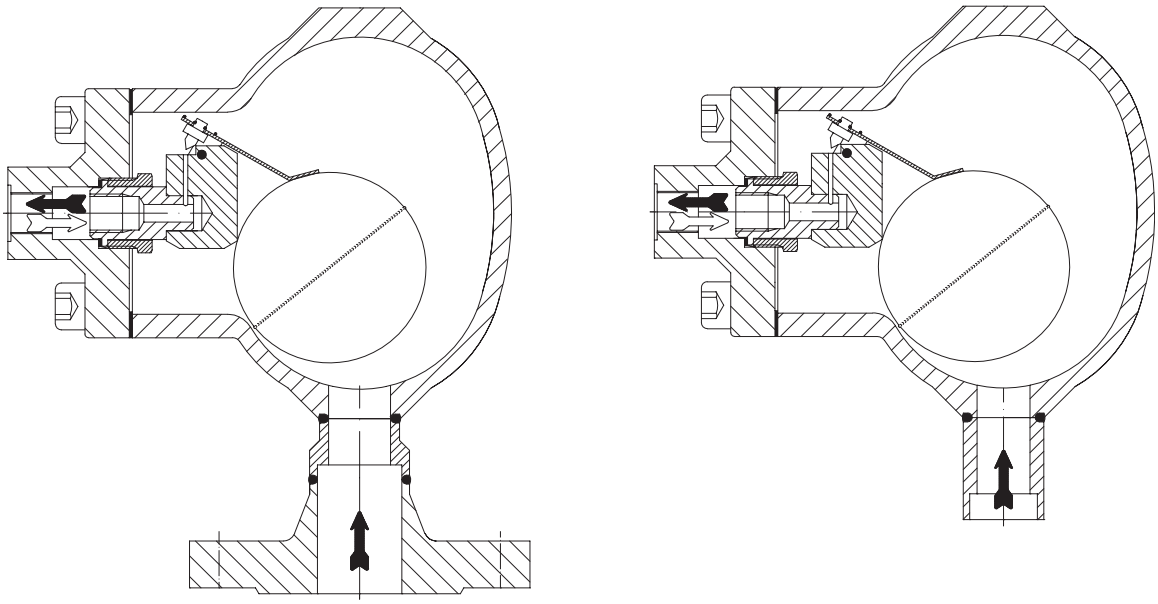
Instrucciones de funcionamiento y de montaje

Dispositivo automático de purga de aire y ventilación (PN16 - 25)



PN16 / PN25

- con bridas	**(Ser. 656....1)**
- con extremos roscados	**(Ser. 656....2)**
- con extremos soldar a solape (SW)	**(Ser. 656....3)**
- con extremos soldar a tope (BW)	**(Ser. 656....4)**

Índice de contenido

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento 2
2.0 Avisos de peligro 2
2.1 Significado de los símbolos 2
2.2 Conceptos relevantes para la seguridad 2
3.0 Almacenamiento y transporte 2
4.0 Descripción 3
4.1 Margen de aplicación 3
4.2 Modo de funcionamiento 3
4.3 Despiece 4
4.4 Datos técnicos - notas 5
4.5 Marca 5
5.0 Montaje 5
5.1 Instrucciones generales de montaje 5
5.2 Recomendaciones para soldaduras 6
5.3 Ajuste de regulador 6
5.4 Control del funcionamiento con medidor ultrasónico 6
5.5 Posición de montaje 6
6.0 Puesta en marcha 7
7.0 Cuidado y mantenimiento 7
7.1 Limpieza/cambio módulo regulador 7
7.2 Opción Rohranschluss mit Rohrstück (Tropfleitung) 8
7.3 Pares de apriete 8
8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento 9
9.0 Cuadro de búsqueda de fallos 9
10.0 Desmontaje de la valvulería, así como de la carcasa 10
11.0 Garantía 10
12.0 Declaración de conformidad 11

Rev. 0040807004 2404 spanisch

1.0 Generalidades sobre las instrucciones de funcionamiento

Este manual de instrucciones sirve para indicar cómo realizar de forma segura el montaje y mantenimiento de la valvulería. En caso de dificultades que no puedan solventarse con ayuda del manual de instrucciones, póngase en contacto con el proveedor o fabricante.

Es vinculante para el transporte, almacenamiento, montaje, puesta en marcha, servicio, mantenimiento, reparación.

Se han de observar y respetar las indicaciones y advertencias.

- El manejo y la realización de otros trabajos han de ser efectuados por personal cualificado y todas las tareas deben ser supervisadas y controladas.

El establecimiento del ámbito de responsabilidad, de competencia y de supervisión del personal corresponde al propietario.

- En caso de puesta fuera de servicio, mantenimiento o reparaciones se han de consultar y cumplir de manera adicional los requisitos regionales de seguridad vigentes.

El fabricante se reserva el derecho a realizar en cualquier momento modificaciones y mejoras técnicas.

Este manual de instrucciones cumple las exigencias contenidas en las directivas de la UE.

2.0 Avisos de peligro

2.1 Significado de los símbolos

ATENCIÓN !

. . .

Advertencia ante un peligro general.

2.2 Conceptos relevantes para la seguridad

En este manual de servicio y montaje se llama la atención de forma particular sobre peligros, riesgos e información relevante para la seguridad siendo destacados en una representación.

Las indicaciones marcadas con el símbolo señalado anteriormente y ***"¡ATENCION!"*** describen medidas de comportamiento cuya no observancia pueden ocasionar lesiones graves o poner en peligro la vida del usuario o de terceros, así como daños materiales a la instalación o al medio ambiente. Es imprescindible su seguimiento y, respectivamente, su observancia.

No obstante, la observancia de otras indicaciones de transporte, montaje, operación y mantenimiento, aunque no hayan sido especialmente resaltadas, así como de los datos técnicos (en las instrucciones de funcionamiento, en documentación del producto y en el propio aparato) es igualmente indispensable para evitar averías que, por su parte, puedan ocasionar daños directa o indirectamente en personas u objetos.

3.0 Almacenamiento y transporte

ATENCIÓN !

- Proteger contra agresiones externas (como caídas, golpes, vibraciones, etc.).

- No se podrán usar para fines extraños las estructuras de la valvulería, como accionamientos, manivelas, cubiertas, como apoyo de medios externos como, p. ej., ayudas para subida, puntos de anclaje para dispositivos de elevación, etc.

- Para realizar trabajos de montaje se han de utilizar medios de elevación y transporte adecuados. Pesos, véase hoja-catálogo.

- Desde -20°C hasta +65°C.
- Se ha aplicado una primera capa de pintura para evitar la corrosión durante el transporte y almacenamiento. Evitar daños en ella.

4.0 Descripción

4.1 Margen de aplicación

Los dispositivos automáticos de purga de aire y ventilación con regulación de nivel se emplean para “purgar el aire y ventilar sistemas de tuberías”.

ATENCIÓN !

- *Las posibilidades, cambios y límites de aplicación se han de consultar en la hoja-catálogo.*
- *Determinados medios requieren sustancias especiales o las excluyen.*
- *La valvulería ha sido diseñada para condiciones de aplicación normales. Si las condiciones recaen más allá de estas exigencias como, p. ej., medios agresivos o abrasivos, el propietario ha de indicarlo al realizar el pedido.*
- *Las valvulerías ARI de fundición gris deben aplicarse en instalaciones no autorizadas según la norma TRD 110.*

Las especificaciones se rigen por la directiva sobre equipos a presión 97/23/CE.
La observancia recae bajo la responsabilidad del proyectista de la instalación.
Se han de respetar ciertas marcaciones de la valvulería.

Los materiales de los modelos estándar se pueden consultar en la hoja-catálogo.

Para cualquier cuestión que se plantee se ha de consultar previamente con el proveedor o fabricante.

4.2 Modo de funcionamiento

(ver Fig. 3 página 8)

La purga de aire y la ventilación se regulan mediante un flotador esférico oscilante (Pos. 24.16) geregelt.

Ya que el dispositivo automático se ha instalado en el punto más alto del sistema de tubería o del depósito, el aire del sistema de tuberías o del depósito se conduce al dispositivo automático.

Siempre y cuando no entre ningún líquido en el dispositivo automático, el regulador de flotador (Pos. 24) permanece abierto, el aire se expulsa hacia fuera.

Si entran líquidos en el dispositivo automático, el flotador esférico (Pos. 24.16) flota y el cono de válvula (Pos. 24.4) cierra el orificio de salida del regulador (Pos. 24). El sistema de tubería o el depósito están cerrados hacia afuera. No se puede escapar líquido del sistema a través de los dispositivos automáticos.

Si desciende el líquido en el sistema de tubería o en el depósito, desciende el flotador esférico (Pos. 24.16) y se abre la sección de paso del regulador.

Para una mayor potencia de ventilación, emplear la versión con la válvula de ventilación instalada (Fig. 2 página 4).

4.3 Despiece

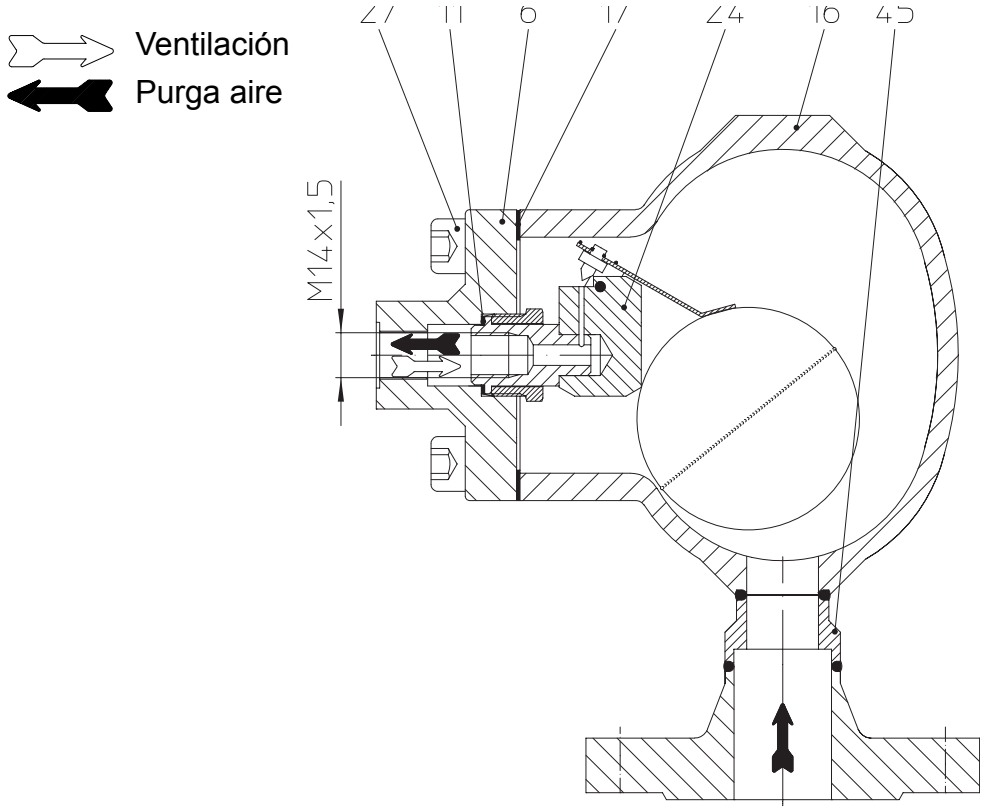


Fig. 1: Disp. autom. de purga y ventilación BR656 PN16-25

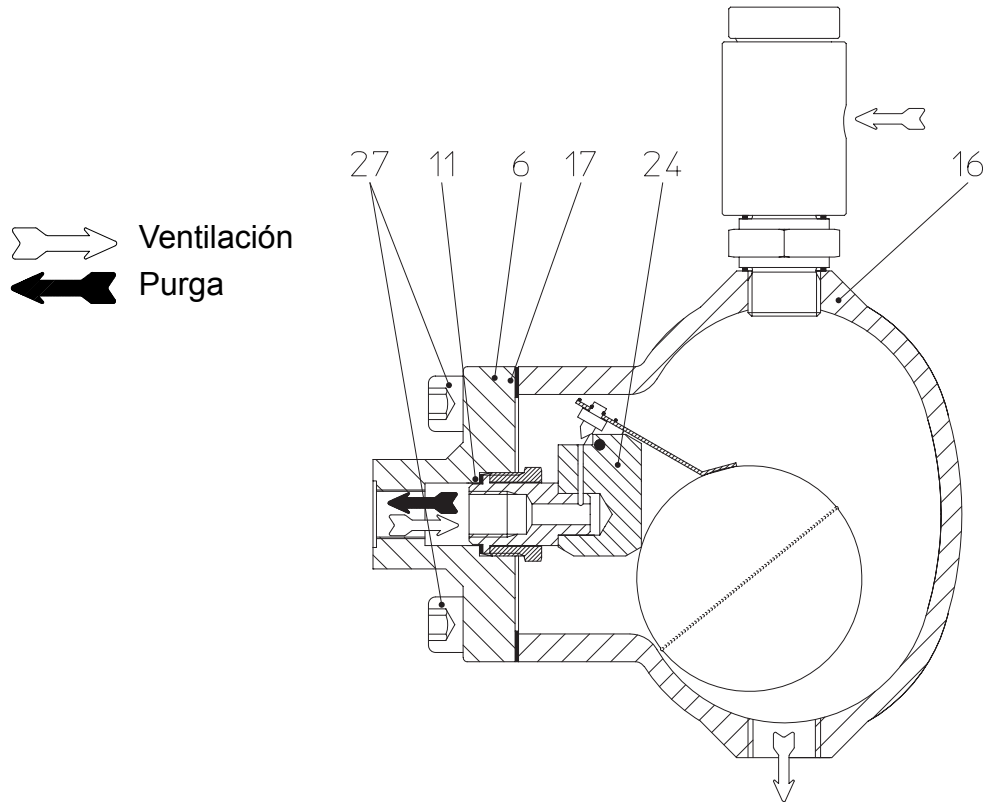


Fig. 2: Disp. autom. de purga y ventilación - BR656 PN16-25
para mayor potencia de ventilación con válvula de ventilación instalada BR655

Los materiales con denominaciones y números de figura se especifican en la hoja del catálogo.

4.4 Datos técnicos - notas

Como, p. ej.,

- Dimensiones principales,

- Asignación de temperatura y presión,

- Valvulerías con diferentes tipos de conexión etc.

Esta información figura en la hoja catálogo.

4.5 Marca

AWH Fabricante

Typ Tipo

Bj. Año de fabricación

Dirección del fabricante:
véase Punto 12.0 Declaración de conformidad

En base al anexo 2, diagrama 7 de la directiva en materia de aparatos de presión la valvulería, según el artículo 1, párrafo 2.1.2 (tuberías), debe identificarse con el distintivo CE sólo a partir de DN40.

5.0 Montaje

5.1 Instrucciones generales de montaje

Además de las directrices generales de montaje vigentes se deben tener en cuenta los siguientes puntos:

ATENCIÓN !

- Retirar las cubiertas de brida, en caso de existir.

- El espacio interno de la armadura y del tubulado debe estar libre de partículas extrañas.

- Instalación en el punto más alto del sistema de tubería, alimentación de líquido siempre desde abajo. Tener en cuenta la posición de montaje en relación con el paso, véase la marca en la válvula.

- Los sistemas de conducción de vapor se han de instalar evitando las acumulaciones de agua.

- Las tuberías se han de colocar de modo que se excluya la acción de fuerzas de torsión, flexión y cizallamiento.

- Durante la realización de obras se han de proteger las válvulas frente a la suciedad.

- Las bridas de empalme deben coincidir.

- No se podrán usar para fines extraños las estructuras de las valvulerías, como accionamientos, manivelas, cubiertas, para la recepción de medios externos como, p. ej., ayudas para subida, puntos de anclaje para dispositivos de elevación, etc.

- Para realizar trabajos de montaje se han de utilizar medios de elevación y transporte adecuados.
Pesos, véase hoja-catálogo.

- Centrar las juntas entre las bridas.

- En principio, en todas las instalaciones expuestas a riesgos de congelación, se deben tomar las medidas necesarias para evitarlo.

- Los proyectistas / empresas constructoras o propietario son responsables del posicionamiento y montaje de los productos.

5.2 Recomendaciones para soldaduras

(ver página 2)

La soldadura de los equipos debe ser realizada por personal cualificado con los medios adecuados y siguiendo las normas de la técnica.
La responsabilidad recae sobre el propietario de la instalación.

En la hoja de catálogo figuran los datos sobre la forma y las instrucciones para soldar las conexiones a solape (SW) y a tope (BW)..

Los equipos deben mantenerse fríos durante la soldadura del sistema de tuberías para evitar dañar el módulo regulador completo (pos. 24) y eventualmente el anillo obturador (pos. 17). ¡La influencia térmica debe limitarse siempre al margen más estrecho de soldadura!
Notar tratamiento térmico previo y posterior a la soldadura según la hoja de datos de materiales ¡Tener en cuenta la norma DIN EN 10222

Durante el decapado previsto de la instalación antes de su puesta en marcha, deben desmontarse por completo los reguladores (pos. 24), sustituirse por cartuchos de decapado y volverse a montar posteriormente (ver punto 7.1). En tal caso, consultar con el fabricante.

5.3 Ajuste de regulador

El regulador ha sido diseñado por el fabricante para la máxima presión de servicio de 14 bar ó 21 bar y no precisa ninguna modificación.

5.4 Control del funcionamiento con medidor ultrasónico

El funcionamiento del purgador de condensado puede comprobarse de forma sencilla estando montada con el comprobador de funcionamiento "SONACON".

Ver hoja de datos "CONA otros componentes/accesorios".

5.5 Posición de montaje

(ver Fig. 1 und Fig. 2 página 4)

El dispositivo automático de purga y ventilación funciona en posición vertical (conexión de sistema vertical hacia abajo). La flecha colocada lateralmente en la tapa (Pos. 6) indica la dirección del caudal.

No obstante, montar el purgador siempre de forma que el flotador esférico (Pos. 24.16) siempre pueda trabajar en vertical.

ATENCIÓN !

La marca “TOP" en la cubierta debe siempre mirar hacia arriba en posición vertical.

6.0 Puesta en marcha

ATENCIÓN !

- Antes de la puesta en marcha se deberán comprobar los datos relativos al material, presión, temperatura y sentido de circulación con el plano de instalación del sistema de tubería.

- Siempre se han de observar las instrucciones de seguridad regionales.

- Restos en las tuberías y armaduras (suciedades, perlas de soldadura, etc.) provocan irremediablemente pérdidas de estanqueidad.

- En caso de servicio con temperaturas de medios elevadas (> 50 °C) o bajas (< 0 °C) existe peligro de lesión por contacto con la robinetería. ¡Si es necesario, colocar protección aislante o indicaciones de advertencia!

Antes de toda puesta en marcha de una nueva instalación, o bien antes de una nueva puesta en marcha de la instalación después de reparaciones o remodelaciones, se habrá de comprobar

- ¡La finalización correcta de todos los trabajos!

- La correcta posición de funcionamiento de la armadura.

- Que los dispositivos de protección estén colocados.

7.0 Cuidado y mantenimiento

El mantenimiento y los intervalos de mantenimiento se han de establecer de acuerdo a las exigencias del propietario.

ATENCIÓN !

- Antes de desmontar la válvula obsérvese los puntos 10.0 y 11.0 !
- Antes de una nueva puesta en marcha obsérvese el punto 6.0 !

La rosca y las superficies de obturación se deben engrasar antes del montaje con lubricante resistente a altas temperaturas (p. ej. "OKS ANTI masa Seize" blanca/sin metal en el caso de PN16-40 o "Rivolta", lubricante y medio de separación plata a partir de PN63).

7.1 Limpieza/cambio módulo regulador

(ver Fig. 1 página 4- Fig. 2 página 4 y Fig. 3 página 8)

- Desmontar la cubierta (pos. 16) soltando el tornillo cilíndrico (Pos. 27).
- Eliminar la suciedad de la tapa (Pos. 6) y de la cubierta (Pos. 16); las partículas pequeñas de suciedad se pueden eliminar enjuagando los canales y limpiando la tapa (Pos. 6).
- En caso necesario, desmontar el regulador de flotador (Pos. 24) y limpiar por separado o cambiar el regulador de flotador.
- Desatornillar el cilindro roscado (Pos. 24.10) del regulador de flotador (Pos. 24) de la tapa (Pos. 6).
- Desmontaje de todo el regulador de flotador (Pos. 24) extrayéndolo, tener en cuenta el anillo obturador (Pos. 11).
- Comprobar la fuerza ascensorial del flotador esférico (pos. 24.16) sumergiendo totalmente en agua el regulador (pos. 24). El flotador esférico (Pos. 24.16) debe flotar hacia arriba al introducirse en el agua. Si el flotador esférico (Pos. 24.16) se mueve hacia abajo (es decir, se hunde), será preciso cambiar el regulador compleot (Pos. 24).

- El montaje se lleva a cabo por orden contrario (ver punto 7.3).

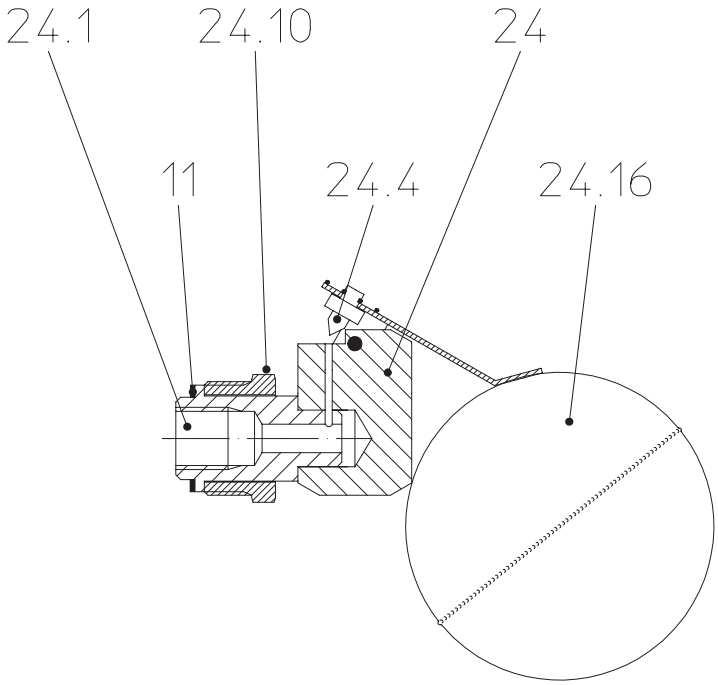


Fig. 3: Regulador de flotador, compl.

7.2 Opción conexión de tubo con pieza tubular (conducto recogegotas)

Existe la posibilidad de instalar un **conducto recogegotas** (Pos. 53/54) en el lado de la entrada de aire para recoger las posibles fugas de líquido y evacuarlo de forma segura.

En el montaje de esta opción tener en cuenta el punto 7.3.

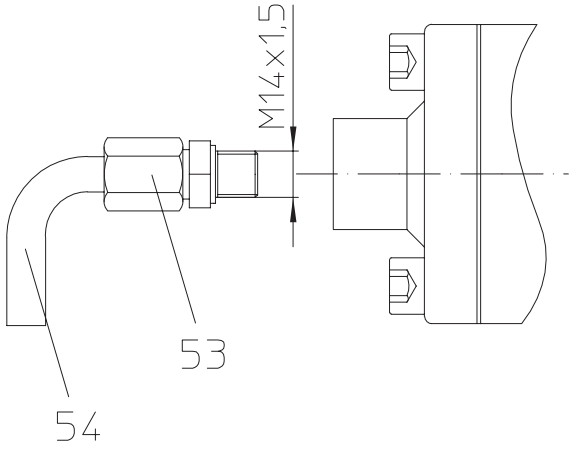


Fig. 4

7.3 Pares de apriete

(véase Fig. 1 página 4 - Fig. 3 página 8)

Pos.	Disp. autom. de purga y ventilación PN16-25	Par (Nm) DN15-25
24	Regulador	60
27	Tornillo cilíndrico M10	25
53	Atornilladura para conducto recogegotas	60
45	Pieza unión para válvula ventil.	60

8.0 Causas y remedios en caso de perturbaciones en el funcionamiento

En caso de perturbaciones de la función o bien del comportamiento operativo se habrá de comprobar si los trabajos de montaje e instalación han sido realizados y concluidos conforme a estas instrucciones de funcionamiento.

¡ATENCIÓN!

- En la búsqueda de fallos se habrán de mantener imprescindiblemente las prescripciones de seguridad.

Cuando las perturbaciones no puedan ser solventadas a partir del cuadro que sigue a continuación „**9.0 Cuadro de búsqueda de fallos**“, deberá consultarse con el proveedor/fabricante.

9.0 Cuadro de búsqueda de fallos

ATENCIÓN !

- Antes de desmontar la válvula obsérvese los puntos 10.0 y 11.0 !
- Antes de una nueva puesta en marcha obsérvese el punto 6.0 !

Avería	Posibles causas	Remedios
Sin paso	Montaje en el sentido incorrecto de paso	Montar valvulería en la dirección de la flecha de paso
	No se retiraron las tapas protectoras	Retirar las tapas
	Flotador esférico (pos. 24.16) defectuoso	Comprobar fuerza ascensorial; ver punto 7.1
Paso reducido	Posición de montaje equivocada	Comprobar la posición de montaje; ver punto 5.5. Corregir la posición de montaje.
	Atasco en el sistema de tuberías	Comprobar sistema de tuberías
	Tamaño del regulador mal seleccionado	Seleccionar correctamente siguiendo el diagrama de paso
No se cierra o presenta fugas internas	Regulador sucio	Limpiar regulador; ver punto 7.1
	Regulador cerrado	Cambiar regulador; ver punto 7.1
	Regulador atornillado de forma incorrecta en la carcasa	Comprobar superficie de obturación entre carcasa y regulador, apretar correctamente el regulador; ver punto 7.3
	El regulador funciona por encima de la presión de servicio admisible	Mantener los límites de aplicación según la hoja de datos, es decir, seleccionar otro regulador
Fugas externas	La cubierta (pos. 16) no está bien sujeta con el tornillo cilíndrico (pos. 27)	Apretar; ver punto 7.3
	Junta (pos. 17) defectuosa	Cambiar junta; ver punto 7.1
	Pieza de unión (pos. 45) para válvula de ventilación no apretada correctamente.	Apretar; ver punto 7.3

10.0 Desmontaje de la valvulería, así como de la carcasa

ATENCIÓN !

En particular se ha de prestar atención a los siguientes puntos:

- Sistema de tubería sin presión.

- Substancia enfriada.

- Instalación vaciada.

11.0 Garantía

La extensión y la duración de la garantía está indicada en la edición de las "Condiciones de contratación generales de la empresa Albert Richter GmbH&Co.KG" vigente en el momento de la entrega o bien, cuando diverja de las mismas, en el propio contrato de compraventa.

Nosotros garantizamos una exención de fallos correspondiente con el estado respectivo de la técnica actual y en concordancia con los fines de utilización confirmados.

No se tendrá derecho a reclamar garantías por aquellos daños que se originen del manejo incorrecto o no observancia de las instrucciones de servicio y montaje, de la hoja-catálogo y de las disposiciones pertinentes.

Igualmente, aquellos daños provocados durante el funcionamiento por unas condiciones de empleo divergentes a las de la hoja de características u otros convenios, no se encuentran bajo garantía.

Las reclamaciones justificadas serán solventadas mediante nuestro posterior trabajo o mediante la actuación técnica de nuestros encargados.

Está excluido cualquier derecho que sobrepase la garantía. No existe el derecho a un suministro subsidiario.

Los trabajos de reparación, el montaje de piezas extrañas, la modificación de la construcción así como el desgaste natural están excluidos de la garantía.

Los eventuales daños por transporte que se presentaren, no nos deben ser comunicados a nostros si no sin demora a su oficina de expedición de mercancías competente, dado que de otro modo se perderán los derechos de restitución.

ARMATUREN

Técnica con futuro.

VALVULERÍA ALEMANA DE CALIDAD

DISTRIBUCION EXCLUSIVA Y SERVICIO POSTVENTA AUTORIZADO EN ESPAÑA:
COMEVAL, S.L. - Les Rotes, 15 46540 EL PUIG (VALENCIA)
Teléfono Atención Cliente 902 444 066 - www.comeval.es/esp
Puntos de Servicio y atención en todo el territorio nacional.

12.0 Declaración de conformidad

AWH ARMATUREN-
WERK HALLE GMBH
una empresa del grupo ARI

AWH Armaturenwerk Halle GmbH,
Turmstrasse 118, D-06110 Halle/Saale

Declaración de conformidad CE

según la directiva sobre
equipos a presión CE 97/23/CE

Por la presente declaramos,

que los productos listados a continuación han sido fabricados conforme a la directiva sobre equipos de presión anteriormente mencionada y clasificados conforme a la directiva 97/23/CE (artículo 3, sec. 3).

Conforme al art. 3 sec. 3, estos productos no pueden portar el distintivo CE.

Dispositivo automático de purga de aire y ventilación

BR	Pres. nom.	Material cubierta	DN
656	PN 16/25	GGG-40.3; 1.0619+N; 1.4308	15-25

Normas aplicadas:

DIN 3840
AD 2000-ficha descriptiva
ASME VIII/1

Halle/Saale, 25.03.2004

.....
(Dr. Urbanek, Director)